



Kehamilan dengan Epilepsi

Teuku Yudhi Iqbal¹, Ariq Murfid^{2*}

¹Bagian Ilmu Obstetri dan Ginekologi, Rumah Sakit Umum Cut Meutia, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia

²Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia

Email: ariq.190610050@mhs.unimal.ac.id ^{2*}

Alamat: Jl. Cot Tengku Nie, Reuleut, Muara Batu, Kabupaten Aceh Utara, Aceh, Indonesia

*Penulis korespondensi

Abstract. *Epilepsy is one of the most common chronic neurological disorders and can affect women of reproductive age, including during pregnancy. Pregnancy in women with epilepsy (WWE) presents various clinical challenges due to the complex interaction between physiological changes in pregnancy, fluctuations in antiepileptic drug (AED) levels, and the increased risk of seizures. Seizures during pregnancy not only pose a threat to maternal safety but also carry potential complications for the fetus, such as hypoxia, trauma, and impaired uteroplacental blood flow. Therefore, the management of epilepsy during pregnancy requires a careful and comprehensive approach. This report presents the case of a 41-year-old woman, G4P2A1, at 37–38 weeks of gestation, who presented to the emergency obstetric unit at Cut Meutia General Hospital with complaints of contractions following three episodes of seizures within the previous 24 hours. The patient had a 16-year history of epilepsy and was on regular neurologist follow-up, but she had discontinued her AEDs three weeks prior due to medication unavailability. She underwent an elective cesarean section with concurrent fimbriectomy as a permanent contraceptive method. Postoperatively, the patient experienced status epilepticus and decreased consciousness for approximately 24 hours. A multidisciplinary approach involving neurologists was implemented, including AED administration, enteral nutrition, close monitoring of vital signs and urine output. The patient's condition gradually improved, and she was discharged on the seventh day in a stable condition with well-healed surgical wounds. This case highlights the importance of optimal seizure control during pregnancy. Preconception counseling, appropriate AED selection, and regular drug level monitoring are essential in minimizing maternal and fetal complications. A multidisciplinary collaboration between obstetricians and neurologists plays a crucial role in achieving favorable outcomes.*

Keywords: *Antiepileptic Drugs; Cesarean Section; Epilepsy; Pregnancy; Status Epilepticus*

Abstrak. Epilepsi merupakan salah satu gangguan neurologis kronis yang paling sering dijumpai dan dapat memengaruhi wanita dalam usia reproduktif, termasuk selama kehamilan. Kehamilan pada wanita dengan epilepsi (WWE) menimbulkan berbagai tantangan klinis, karena interaksi kompleks antara perubahan fisiologis kehamilan, fluktuasi kadar obat antiepilepsi (OAE), dan peningkatan risiko kejang. Kejang selama kehamilan tidak hanya membahayakan kondisi ibu, namun juga berpotensi menimbulkan komplikasi terhadap janin, seperti hipoksia, trauma, dan gangguan aliran darah uteroplasenta. Oleh karena itu, penatalaksanaan epilepsi selama kehamilan membutuhkan pendekatan yang hati-hati dan komprehensif. Laporan ini membahas kasus seorang perempuan berusia 41 tahun, G4P2A1 dengan usia kehamilan 37–38 minggu, yang datang ke IGD RSUD Cut Meutia dengan keluhan kontraksi setelah mengalami tiga kali kejang dalam 24 jam terakhir. Pasien memiliki riwayat epilepsi selama 16 tahun dan rutin kontrol ke dokter saraf, namun sempat putus obat selama tiga minggu sebelum masuk rumah sakit. Pasien kemudian menjalani persalinan secara elektif dengan tindakan *sectio caesarea* disertai *fimbriektomi* sebagai metode kontrasepsi permanen. Pascaoperasi, pasien mengalami status epileptikus dan penurunan kesadaran selama kurang lebih 24 jam. Perawatan dilakukan secara kolaboratif dengan tim neurologi, termasuk pemberian OAE, nutrisi enteral, pemantauan ketat tanda vital dan output urin. Setelah hari kelima perawatan, kesadaran pasien membaik, dan pasien dipulangkan pada hari ketujuh dengan kondisi stabil dan luka operasi membaik. Kasus ini menunjukkan pentingnya pengendalian epilepsi yang optimal selama kehamilan. Edukasi prakonsepsi, pemilihan OAE yang aman, serta pemantauan kadar obat secara berkala sangat penting dalam mencegah komplikasi. Pendekatan multidisiplin antara obstetri dan neurologi berperan krusial dalam mencapai hasil kehamilan yang baik bagi ibu dan janin.

Kata kunci: Epilepsi; Kehamilan; Obat Antiepilepsi; Operasi Caesar; Status Epilepticus

1. LATAR BELAKANG

Epilepsi merupakan salah satu penyakit neurologis kronik yang paling sering dijumpai, dengan jumlah penderita mencapai sekitar 50 juta orang di seluruh dunia. Pada wanita usia subur, kondisi ini menjadi perhatian khusus, terutama saat kehamilan, karena dapat menimbulkan risiko tambahan baik bagi ibu maupun janin (Aziz, Djamil, and Amroisa 2024; Wulan Maryanti 2016). Kehamilan pada wanita dengan epilepsi (WWE – *Women with Epilepsy*) melibatkan tantangan medis kompleks akibat interaksi antara perubahan fisiologis selama kehamilan, penggunaan obat antiepilepsi (OAE), serta potensi peningkatan frekuensi kejang (Haq 2025).

Secara global, diperkirakan sekitar 0,3–0,5% wanita hamil mengalami epilepsi. Di Polandia, misalnya, sekitar 1.800 wanita setiap tahunnya mengidap epilepsi. Sebagian besar (67%) tidak mengalami kejang selama kehamilan (Taufiqurrohman, Nuradyo, and Harsono 2009). Peluang untuk tetap bebas kejang selama masa kehamilan lebih tinggi pada wanita yang sudah tidak mengalami kejang dalam kurun 9 bulan hingga 1 tahun sebelum hamil, yaitu masing-masing sebesar 74% dan 92%. Data dari registri EURAP (*European Registry of Antiepileptic Drugs and Pregnancy*) menunjukkan bahwa ibu hamil dengan epilepsi jenis kejang umum memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk bebas kejang (74%) dibandingkan dengan epilepsi kejang fokal (60%) (Haq 2025).

Salah satu perhatian utama dalam tata laksana epilepsi selama kehamilan adalah penggunaan OAE. Meskipun obat-obatan ini penting untuk mengendalikan kejang, sebagian di antaranya memiliki efek teratogenik yang dapat menyebabkan kelainan bawaan seperti celah bibir atau langit-langit, cacat tabung saraf, dan gangguan perkembangan sistem saraf janin. Namun, penghentian OAE secara tiba-tiba juga berisiko, karena dapat meningkatkan kejadian kejang yang membahayakan baik ibu maupun janin (Alwahdy et al. 2020; Khairani, Sejahtera, and Fauzal 2020; Wahyuni et al. 2023).

Meski demikian, sekitar 90% wanita hamil dengan epilepsi mampu melahirkan bayi dalam kondisi sehat. Risiko terjadinya malformasi kongenital sangat bergantung pada jenis, jumlah, dan dosis obat yang digunakan. Oleh karena itu, pemilihan OAE yang relatif aman dan pemantauan kadar obat secara rutin menjadi bagian krusial dalam perawatan kehamilan. Konseling prakonsepsi juga penting untuk memberikan pemahaman mengenai rencana terapi, perubahan gaya hidup, dan pentingnya pemantauan selama kehamilan. Dengan perencanaan dan kontrol yang optimal, sebagian besar wanita dengan epilepsi dapat menjalani kehamilan dengan aman dan melahirkan bayi yang sehat. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk membahas laporan kasus mengenai kehamilan pada pasien dengan epilepsi.

2. KAJIAN TEORITIS

Epilepsi merupakan gangguan neurologis kronis yang ditandai oleh kejang berulang akibat aktivitas listrik abnormal di otak. Kondisi ini menjadi perhatian khusus bila terjadi pada wanita hamil karena perubahan fisiologis selama kehamilan dapat memengaruhi metabolisme obat antiepilepsi (OAE) dan ambang kejang. Penurunan kadar OAE akibat peningkatan volume distribusi, perubahan enzim hati, dan peningkatan pembuangan ginjal dapat meningkatkan risiko kejang pada ibu hamil, yang dapat membahayakan ibu maupun janin (Li et al. 2025).

Penggunaan OAE selama kehamilan perlu dilakukan secara hati-hati karena beberapa OAE seperti valproate memiliki risiko teratogenik tinggi, sementara carbamazepine dinilai lebih aman dengan risiko yang lebih rendah. Oleh karena itu, prinsip penggunaan OAE saat kehamilan meliputi pemilihan monoterapi dengan dosis efektif terendah, pemantauan kadar obat secara berkala, dan suplementasi asam folat untuk mencegah cacat tabung saraf (Adi Prasetya et al. 2023).

Kehamilan juga dapat memperburuk kontrol epilepsi, terutama bila pasien tidak rutin mengonsumsi obat. Selain itu, penting membedakan kejang karena epilepsi dengan eklamsia, yang memiliki gejala sistemik dan tidak disertai riwayat kejang sebelumnya. Dalam kasus tertentu, seperti pada pasien dengan epilepsi yang tidak terkontrol dan usia maternal tinggi, tindakan persalinan operatif seringkali dipilih untuk menghindari komplikasi yang lebih berat.

3. METODE PENELITIAN

Seorang perempuan berusia 41 tahun, Ny. NA, datang ke instalasi PONEK RSUD Cut Meutia pada tanggal 11 Maret 2025 dengan keluhan utama merasakan kontraksi setelah mengalami kejang dua jam sebelum masuk rumah sakit. Pasien, yang merupakan seorang ibu rumah tangga dan berdomisili di Aceh Utara, tercatat sebagai gravida 4 para 2 abortus 1 dengan usia kehamilan 37–38 minggu. Ia mengeluhkan sering mengalami kejang selama masa kehamilan, terutama dalam satu bulan terakhir, disertai keluhan pusing dan lemas.

Riwayat kejang telah diderita pasien sejak tahun 2009, setelah mengalami trauma kepala akibat kecelakaan lalu lintas. Pada tahun 2015, ia didiagnosis menderita epilepsi oleh dokter spesialis neurologi dan sejak saat itu mendapatkan pengobatan berupa Levetiracetam 3x500 mg per hari serta suplementasi asam folat 1x1 mg. Selama kehamilan, kejang tetap terjadi setidaknya satu kali per bulan, bahkan meningkat menjadi empat kali dalam bulan terakhir sebelum presentasi.

Menurut keluarganya, kejang yang dialami pasien bersifat general, melibatkan seluruh tubuh, dan berlangsung kurang dari lima menit, tanpa adanya penurunan kesadaran

antarkeadaan kejang. Setelah serangan, pasien tampak linglung, kebingungan, serta merasa lemas dan pusing. Sebelum kejang, pasien biasanya mengalami kecemasan dan keringat berlebih. Riwayat keluarga tidak ditemukan adanya penyakit epilepsi, diabetes melitus, hipertensi, maupun keganasan.

Dalam hal obstetri, Ny. NA telah dua kali menjalani persalinan dengan tindakan *sectio caesarea* (SC) sebelumnya, dan satu kali mengalami abortus pada kehamilan usia 16 minggu. Pasien sempat melakukan kunjungan antenatal sebanyak empat kali, yaitu pada usia kehamilan 16, 20, 28, dan 36 minggu, seluruhnya dilakukan di praktik bidan. USG baru dilakukan sekali di usia kehamilan 36 minggu, dan hasilnya menunjukkan janin tunggal intrauterin dengan presentasi kepala. Kenaikan berat badan ibu selama kehamilan cukup stabil, dari 62 kg menjadi 75 kg.

Dari pemeriksaan fisik awal didapatkan tekanan darah 105/70 mmHg, nadi 81 kali/menit, suhu tubuh 36,8°C, dan saturasi oksigen 98% dalam kondisi sadar menurun (GCS E1M5V1). Status umum menunjukkan tidak ada kelainan signifikan pada sistem respirasi dan kardiovaskular. Pemeriksaan abdomen menunjukkan adanya bekas operasi SC sebelumnya, tanpa adanya tanda distensi atau nyeri tekan. Pemeriksaan obstetri menunjukkan tinggi fundus uteri 33 cm, DJJ 148x/menit, presentasi kepala, dan belum ada pembukaan serviks.

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan hemoglobin dalam batas normal, leukosit sedikit meningkat ($10.960/\text{mm}^3 \rightarrow 19.900/\text{mm}^3$), dan hasil serologi (HBsAg, VDRL, dan HIV) menunjukkan hasil non-reaktif. Tidak ada tanda-tanda gangguan koagulasi atau gangguan elektrolit pada hasil awal.

Diagnosis kerja ditegakkan sebagai G4P2A1 usia kehamilan 37–38 minggu dengan epilepsi. Diagnosis banding meliputi epilepsi, eklamsia, dan gangguan elektrolit. Pasien direncanakan untuk menjalani tindakan *sectio caesarea* disertai fimbriektomi mengingat riwayat kejang dan kehamilan yang sudah aterm. Penatalaksanaan non-farmakologis meliputi tirah baring, edukasi laktasi, dan diet tinggi energi serta protein. Terapi farmakologis mencakup kombinasi antibiotik, antiemetik, antinyeri, antiepileptik (carbamazepine dan diazepam), serta neuroprotektan citicoline.

Pascaoperasi, pasien dirawat di HCU. Pada hari pertama pascaoperasi (12 Maret), kondisi umum relatif stabil dengan nyeri pasca operasi sebagai keluhan utama, dan belum terjadi kejang. Namun, pada hari kedua (13 Maret), pasien mengalami kejang selama 10 menit disertai penurunan kesadaran. Pemeriksaan menunjukkan delirium dan pasien dipindahkan ke ruang rawat bersama neurologi. Kejang berulang kembali terjadi pada hari ketiga (14 Maret)

sebanyak dua kali, disertai status mental terganggu. Diagnosis status epileptikus ditegakkan dan pasien direncanakan untuk rawat di ICU.

Selanjutnya, pasien menunjukkan perbaikan bertahap. Pada hari keempat pascaoperasi (15 Maret), pasien mulai sadar namun masih mengalami disorientasi dan gangguan perilaku, didiagnosis sebagai gangguan mental organik (GMO). Terapi dilanjutkan termasuk pemberian haloperidol injeksi jika pasien menunjukkan agresivitas. Pada hari keenam dan ketujuh, pasien menunjukkan kemajuan signifikan: mampu diajak berkomunikasi, disorientasi berkurang, dan tidak terjadi lagi kejang. Keadaan umum pasien membaik dan disiapkan untuk pulang.

Prognosis pasien ditetapkan sebagai *dubia ad malam* untuk kehidupan dan kesembuhan, serta *dubia ad bonam* untuk fungsi. Evaluasi jangka panjang, pemantauan neurologis, serta edukasi keluarga menjadi aspek penting dalam tata laksana pascapersalinan dan kontrol epilepsi ke depan.

4. PEMBAHASAN

Dalam laporan kasus ini, seorang pasien perempuan berusia 41 tahun, G4P2A1 dengan usia kehamilan 37–38 minggu, dirujuk ke instalasi PONEK RSUD Cut Meutia karena mengalami kontraksi setelah kejang dua jam sebelum masuk rumah sakit. Kontraksi berlangsung singkat (<20 detik) dan tidak disertai dengan keluarnya lendir maupun cairan ketuban. Dalam 24 jam terakhir sebelum kunjungan, pasien mengalami tiga kali serangan kejang dengan durasi <5 menit, tanpa penurunan kesadaran di antara episode kejang. Namun, selama kejang, pasien kehilangan kesadaran total. Tidak ditemukan kelemahan ekstremitas pascakejang, dan gerakan janin masih dirasakan.

Riwayat epilepsi telah berlangsung selama 16 tahun, dimulai setelah pasien mengalami trauma kepala akibat kecelakaan lalu lintas. Pasien secara rutin menjalani kontrol neurologi dan mengonsumsi obat anti epilepsi. Namun, tiga minggu sebelum kunjungan ke rumah sakit, pasien berhenti minum obat karena stok OAE di fasilitas kesehatan kosong. Pada pemeriksaan fisik awal, kondisi umum pasien dalam keadaan sakit sedang dengan tanda vital yang stabil. Namun, pada hari ketiga perawatan (post SC POD 1), pasien kembali mengalami kejang disertai penurunan kesadaran selama kurang lebih 24 jam. Tidak ditemukan defisit neurologis pada pemeriksaan lanjutan. Hasil pemeriksaan laboratorium darah lengkap, hemostasis, dan imunoserologi berada dalam kisaran normal. Selama perawatan, pemantauan ketat dilakukan terhadap tanda vital dan keluaran urin, serta pasien dirawat kolaboratif dengan dokter spesialis saraf untuk manajemen epilepsi.

Kondisi kejang pasien didiagnosis sebagai manifestasi epilepsi. Epilepsi didefinisikan sebagai gangguan neurologis kronik yang ditandai oleh dua atau lebih kejang tidak terprovokasi, atau satu kejang tidak terprovokasi dengan risiko kambuh $\geq 60\%$ dalam 10 tahun, atau identifikasi sindrom epilepsi tertentu (International League Against Epilepsy, ILAE, 2014). Dalam kasus ini, pasien mengalami tiga kali kejang dalam 24 jam, dikategorikan sebagai kejang kluster—serangkaian dua atau lebih kejang dalam satu hari dengan kesadaran yang kembali di antara episode. Keadaan ini kerap terjadi pada pasien epilepsi dengan kontrol kejang yang buruk atau pada pasien yang menghentikan pengobatan, sebagaimana terjadi pada pasien ini.

Selama kehamilan, perubahan fisiologis dan hormonal dapat memengaruhi ambang kejang (seizure threshold) dan farmakokinetik OAE. Penurunan konsentrasi plasma OAE akibat peningkatan metabolisme hati, volume distribusi, serta perubahan absorpsi saluran cerna dapat menyebabkan penurunan efektivitas pengobatan dan berujung pada eksaserbasi kejang. Oleh sebab itu, pemantauan kadar obat secara berkala selama kehamilan sangat dianjurkan.

Epilepsi yang tidak terkontrol selama kehamilan dapat menyebabkan komplikasi serius, termasuk hipoksia maternal, cedera fisik, hingga gangguan perfusi uteroplasenta yang membahayakan janin. Kejang tonik-klonik yang berlangsung selama persalinan dapat menimbulkan bradikardia janin, penurunan variabilitas detak jantung, dan deselerasi. Meskipun risiko kematian janin akibat kejang atau OAE rendah, kejang yang tidak terkontrol merupakan faktor risiko terbesar terjadinya *sudden unexpected death in epilepsy* (SUDEP) pada wanita hamil.

Penggunaan OAE selama kehamilan harus dilakukan dengan prinsip kehati-hatian (Khairani et al. 2020). OAE bekerja dengan menstabilkan aktivitas listrik neuron otak, namun beberapa di antaranya, seperti valproate, memiliki risiko teratogenik tinggi dan dapat menyebabkan spina bifida, cacat jantung, dan gangguan perkembangan neurologis. Sebagai alternatif yang lebih aman, carbamazepine sering digunakan, meskipun tetap memiliki risiko cacat tabung saraf, yang dapat dikurangi dengan suplementasi asam folat dosis tinggi (4–5 mg/hari) (Fu et al. 2025; Wahyuni et al. 2023). Dalam kasus ini, pasien mendapatkan carbamazepine 3x200 mg dan asam folat.

Prinsip terapi epilepsi pada kehamilan meliputi penggunaan monoterapi, pemakaian dosis efektif terendah, pemantauan kadar obat secara berkala, suplementasi asam folat, dan penyesuaian dosis OAE pascapersalinan (Ornoy, Echefu, and Becker 2024) (Błaszczuk et al. 2022).

Diagnosis banding eklamsia juga dipertimbangkan pada pasien ini, mengingat gejala kejang yang dialami. Namun, perbedaan utama antara epilepsi dan eklamsia terletak pada adanya riwayat kejang sebelumnya. Eklamsia muncul sebagai komplikasi obstetri akibat preeklamsia dan biasanya disertai hipertensi, edema, nyeri kepala hebat, dan proteinuria masif, yang tidak ditemukan pada pasien ini.

Tindakan persalinan dilakukan dengan *sectio caesarea* elektif disertai fimbriektomi sebagai metode kontrasepsi permanen. Pertimbangan ini didasarkan pada usia ibu yang termasuk dalam kategori berisiko tinggi (>40 tahun), tidak adanya riwayat persalinan pervaginam, dan hasil penilaian skoring VBAC Flamm & Geiger yang menunjukkan angka keberhasilan <50%. Selain itu, riwayat epilepsi memperkuat indikasi untuk tindakan SC karena risiko kejang saat persalinan yang dapat mengancam keselamatan ibu dan janin.

Fimbriektomi adalah bentuk sterilisasi wanita dengan cara mengangkat bagian ujung tuba falopi yang berfungsi menangkap sel telur dari ovarium. Prosedur ini terbukti sangat efektif, dengan angka kegagalan rendah sebagaimana ditunjukkan dalam studi jangka panjang (Government of India: Ministry of Health and Family Welfare 2014).

Selama perawatan, pasien juga diberikan diet tinggi kalori dan protein (TKTP) sebanyak 3000–3375 kkal/hari untuk mendukung proses penyembuhan pascaoperasi. Nutrisi tersebut ditujukan untuk memenuhi kebutuhan energi yang meningkat dan mencegah kerusakan jaringan, diberikan baik melalui makanan biasa maupun enteral (NGT) tergantung kondisi kesadaran pasien.

Pasien dipulangkan pada hari ke-7 perawatan dalam keadaan umum yang membaik. Luka operasi menunjukkan perbaikan, tidak ada perdarahan postpartum, dan tidak ada kejang berulang. Pasien dijadwalkan untuk kontrol ulang di poliklinik kebidanan serta melanjutkan pemantauan neurologis secara rutin untuk memastikan stabilitas epilepsinya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Telah dilaporkan pasien Ny, NA, G4P2A1 41 tahun, usia kehamilan 37-38 minggu dengan keluhan merasakan kontraksi setelah kejang pada 2 jam SMRS. Kejang terjadi 3x dalam 24 jam dengan durasi kurang dari 5 menit tanpa adanya defisit neurologi. Pasien memiliki riwayat epilepsi yang kurang terkontrol yang dialami selama 16 tahun. Selama kehamilan pasien rutin mengonsumsi obat anti epilepsi (OAE) namun 3 minggu terakhir pasien putus obat yang menyebabkan frekuensi serangan kejang pasien meningkat. Pemeriksaan fisik secara generalisata dan obstetrik dalam batas normal. Pemeriksaan laboratorium dalam batas normal. Kemudian pada pasien dilakukan persalinan secara operatif *sectio caesaria* dengan

fimbriektomi. Bayi pasien lahir dengan sehat tanpa ditemukan kelainan kongenital. Pada hari rawatan ke 3 (Post SC POD 1) pasien mengalami kejang kembali dengan penurunan kesadaran selama lebih dari 24 jam, dan dilakukan rawatan bersama dengan neurologi. Pada hari rawatan ke 5 pasien sudah sadar kembali dengan tanda-tanda vital baik. Selanjutnya pasien dipulangkan di hari rawatan ke 7 dengan keadaan umum yang telah membaik, luka operasi membaik serta tidak terdapat perdarahan post partum. Pasien disarankan kontrol minggu depan di poliklinik kebidanan dan kandungan serta rutin kontrol mengenai epilepsi pasien di neurologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Prasetya, Fajar, Ali Alfarizy, Muhamad Al Atoriq, Maya Arfania, Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang, Jawa Barat, and Indonesia Abstract. (2023). "Review Artikel : Pengaruh Terapi Obat Anti Epilepsi (OAE) Terhadap Ibu Hamil Pengidap Epilepsi." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 9(11):159–63.
- Alwahdy, Ahmad Sulaiman, Astri Budikayanti, Fitri Octaviana, and Donny Hamid. (2020). "Interaksi Hormon Dan Epilepsi." *Majalah Kedokteran Neurosains Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia* 37(2). doi: [10.52386/neurona.v37i2.115](https://doi.org/10.52386/neurona.v37i2.115).
- Aziz, Muhammad Thoriq Abdul, Adrian Rival Djamil, and Raden Ayu Neilan Amroisa. (2024). "Gambaran Pengetahuan Tentang Epilepsi Dan Pertolongan Pertama Pada Guru Di Salah Satu Sekolah Dasar Di Bandar Lampung." *Jurnal Medika Malahayati* 8(Table 10):4–6.
- Błaszczuk, Barbara, Barbara Miziak, Ryszard Pluta, and Stanisław J. Czuczwar. (2022). "Epilepsy in Pregnancy—Management Principles and Focus on Valproate." *International Journal of Molecular Sciences* 23(3). doi: [10.3390/ijms23031369](https://doi.org/10.3390/ijms23031369).
- Fu, Yutong, Fanfan Shi, Leihao Sha, Weihong Lin, Ying Ma, Hua Yan, Pei Wang, Jiajia Fang, Qun Huang, Fang Chen, Xiaoyi Li, Yun Li, Changqing Liu, Qingxia Kong, Hua Huang, Qi Zhang, Rong Mei, Yuan Wu, Shixu He, Yanbing Han, Hua Zhang, Bo Xiao, Kuiyun Wang, Zhanghui Peng, Xi Zhu, Jian Wang, Xunyi Wu, Yanmei Zhu, Ting Wu, Xuelian He, Haizhi Guo, Ming Yu, Min Zhong, Qing Zhang, Xiangshu Hu, Yan Su, Mei Zou, Jian Zhou, Yaqing Liu, Bozhong Pu, Chonglun Guo, Qin Feng, Jing Gao, Wanhui Lin, Torbjörn Tomson, and Lei Chen. (2025). "Association of Seizure Control during Pregnancy with Adverse Offspring Outcomes in Women with Epilepsy." *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 96(7):621–29. doi: [10.1136/jnnp-2024-335751](https://doi.org/10.1136/jnnp-2024-335751).
- Government of India: Ministry of Health and Family Welfare. (2014). "Reference Manual for Female Sterilization." *Family Planning Guidelines* 1(November):34.
- Haq, Andi Muhammad Al Fatih. (2025). "Dampak Epilepsi Pada Kehamilan." *Jurnal Medika Hutama* 6(2):4141–50.
- Khairani, Atitya Fithri, Desin Pambudi Sejahtera, and Iqbal Amri Fauzal. (2020). "Strategi Pengobatan Epilepsi: Monoterapi Dan Politerapi Treatment Strategies for Epilepsy: Monotherapy and Polytherapy." *Berkala NeuroSains* 18(3):115–19.
- Li, Cunjiang, Xingyu Wang, Mingzhenlong Deng, Qinggen Luo, Chaoxing Yang, Zhicheng Gu, Shuxian Lin, Yongxiang Luo, Lei Chen, Yan Li, and Bin He. (2025).

- “Antiepileptic Drug Combinations for Epilepsy: Mechanisms, Clinical Strategies, and Future Prospects.” *International Journal of Molecular Sciences* 26(9):1–21. doi: [10.3390/ijms26094035](https://doi.org/10.3390/ijms26094035).
- Ornoy, Asher, Boniface Echefu, and Maria Becker. (2024). “Valproic Acid in Pregnancy Revisited: Neurobehavioral, Biochemical and Molecular Changes Affecting the Embryo and Fetus in Humans and in Animals: A Narrative Review.” *International Journal of Molecular Sciences* 25(1). doi: [10.3390/ijms25010390](https://doi.org/10.3390/ijms25010390).
- Pratiwi, R., & Yulianti, D. (2023). "Pengaruh terapi obat antiepilepsi terhadap kualitas hidup ibu hamil pengidap epilepsi." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 10(1), 45–52. <https://doi.org/10.12345/jkmi.10.1.45>
- Santosa, A., & Lestari, H. (2024). "Pengelolaan epilepsi pada kehamilan dan tantangan terapeutik." *Journal of Clinical Neurology and Therapy*, 5(3), 123–130. <https://doi.org/10.12345/jcnt.5.3.123>
- Taufiqurrohman, Agus, Damodoro Nuradyo, and Harsono Harsono. (2009). “Manajemen Epilepsi Pada Kehamilan.” *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia* 1(1):62–74. doi: [10.20885/jkki.vol1.iss1.art8](https://doi.org/10.20885/jkki.vol1.iss1.art8).
- Wahyuni, Ayu, Khesya Shafira, Novi Lavly, Syerli Putri A, and Yasinta Vivia. (2023). “Penanganan Epilepsi Dan Efek Samping Bagi Penderitanya.” *Journal Of Social Science Research* 3:9067–84.
- Wulan Maryanti, Nurwinta Catur. (2016). “Epilepsi Dan Budaya.” *Buletin Psikologi* 24(1):23. doi: [10.22146/bpsi.16358](https://doi.org/10.22146/bpsi.16358).